Ueber einen Fall

von

Gangraena cutis multiplex neurotica.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Franz Moormeister

approb. Arzt aus Wiesbaden.

München 1903.

Druck von M. Ernst, Senefelderstr. 4.

Ueber einen Fall

von

Gangraena cutis multiplex neurotica.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Franz Moormeister

approb. Arzt aus Wiesbaden.

AKAD. MED. BIBL. GIESS

München 1903.

Druck von M. Ernst, Senefelderstr. 4.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. Ritter von Bauer.

Meiner teuren Mutter

und

meinem lieben Onkel

Herrn Brauereidirektor Franz Wicküler zu Elberfeld

in aufrichtigster Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552320_0166

Bei einer Reihe von Krankheiten, so z. B. bei Diabetes mellitus, Syringomyelie, Herpes zoster, Neuritis peripherica, der Raynaud'schen Krankheit und andern, treten, bald circumscript, bald diffus ausgedehnt, Gangränherde auf, die entweder nur die Haut, oder aber auch Fett, Muskeln, Periost und Knochen vollkommen zerstören. von Bärensprung hob im Jahre 1861 zum ersten Male hervor, dass bei dem Herpes zoster die Eruption immer nur im Gebiete eines oder mehrerer Hirn- oder Rückenmarksnerven verlaufe, während man früher bereits wusste, dass der Herpes zoster nur halbseitig auftrat. In seiner „Ganglientheorie" kam derselbe zum Schlusse, dass der Entzündungsreiz weder von aussen her, noch durch Vermittlung des Blutes, sondern von den Hautnerven selbst bewirkt werde. Diese seine Ansicht ist vielfach bekämpft worden. Die feineren Kenntnisse der Anatomie und Physiologie der secretorischen und vasomotorischen Centren und Bahnen, und die Bedeutung der trophischen Nervenfunktionen sind noch lange nicht vollkommen sicher gestellt. Diese Verhältnisse spiegeln sich auch in der klinischen Beobachtung und Pathologie wieder. Abgesehen von den oben erwähnten

Krankheiten, die mit bald mehr bald weniger ausgedehnter Gangrän einzelner Körperteile einhergehen, ist in den letzten 2—3 Dezennien von verschiedenen Autoren eine Affektion beschrieben worden, die ebenfalls mit einer multiplen Gangränbildung, meist nur der Haut, einhergeht, die sich „weder aus dem Zustand des Gefässsystems, noch aus der allgemeinen Ernährung, noch aus einer bakteriellen Invasion genügend erklären lässt.“ In seiner grundlegenden und hochinteressanten Arbeit, die Doutrelepont[1]) vor 15 Jahren im Archiv für Dermatologie und Syphilis veröffentlichte, sprach er von der Affektion als „akuter multipler Hautgangrän“. Bevor durch eine genügend grosse Zahl von Beobachtungen — bis jetzt ist nur eine beschränkte Anzahl von Fällen in der Literatur veröffentlicht worden — ein typisches, immer wiederkehrendes Krankheitsbild festgelegt sein wird, nach dem der Name der Krankheit zu wählen ist, wird man in der Literatur der verschiedensten Nomenklatur begegnen. Es liegt ja auch in der Natur der Sache. Die Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen, die verschiedene Lokalisation der Affektion, der oft ganz merkwürdige Verlauf des Prozesses, haben natürlicherweise zu den verschiedensten terminologischen Bezeichnungen geführt. Während Doutrelepont, wie oben erwähnt, von „multipler akuter Hautgangrän“ spricht, bezeichnen Kopp[2]) und Joseph[3]) die Affektion in ihren Fällen als „multiple neurotische Hautgangrän“. Sangster[4]) spricht in seinem Falle von „Neurotic excoriations“,

Renshaw[5]) von „multiple insular necrosis of skin and subjacent tissues“, Sinkler[6]) publizierte seine Beobachtungen unter dem Titel „Trophoneurosis of the hands with spontaneous amputation of the Fingers“, während Kaposi[7]) die Krankheit mit dem Namen „Herpes zoster gangraenosus hystericus“ belegt. In allen diesen Fällen haben wir kein ganz genau einheitliches Krankheitsbild vor uns, sondern in vielen Fällen variiert dasselbe. Wie die Bezeichnung Kaposis als „Herpes zoster gangraenosus hystericus“ schon andeutet, findet sich die Affektion öfters bei Hysterischen, überhaupt nervös reizbaren Personen. Bei Publikation der ersten Fälle ist seinerzeit gleich die Frage aufgeworfen worden, handelt es sich hier nicht um Artefakte, die vom Patienten ausgeführt wurden. Bei Ausschluss der klinischen Diagnose der eingangs erwähnten Krankheitsbilder, hat in der That das idiopathische Auftreten multipler Gangränherde in der Haut etwas Ueberraschendes und Unerklärliches an sich, so dass diese Frage schon berechtigt war. In dem Neumannschen[8]) Falle im Jahre 1882, wo es sich um ein 13jähriges, nervöses Mädchen handelte, erklärte Billroth in der Diskussion dieses Falles mit Entschiedenheit die Affektion für ein Kunstprodukt; und wie vorsichtig man auch in dieser Beziehung sein muss, haben Fälle bewiesen, die von Strümpell[9]), Hebra[10]) und andern festgestellt wurden, wo der unumstössliche Beweis gebracht wurde, dass das Auftreten der multiplen Gangrän zur Täuschung des Arztes durch Aetz-

mittel und ähnliche Dinge herbeigeführt worden war. Durch diese Thatsachen stutzig geworden, kehrte man gleich in das Gegenteil um, und es wurde behauptet, dass in allen derartigen Fällen Artefakte höchstwahrscheinlich seien. Aber auch bei der schärfsten Kritik scheinen doch einige Fälle von sicher multipler neurotischer, nicht artefizieller Gangrän übrigzubleiben. Cassirer[11]) rechnet hierzu in seiner „Monographie über die vasomotorisch trophischen Neurosen" die Fälle von Doutrelepont, Joseph, Hintner[12]), Leloir[13]), Singer[14]), W. Sinkler, Neumann, Bayet[15]), Renaut[16]) und Justus[17]). Von einzelnen Fällen werde ich weiter unten kurz die Krankengeschichte wiedergeben. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle lagen Erkrankungen und Störungen der nervösen Apparate vor, wie auch in dem Falle, über den hier berichtet werden soll. Bevor ich auf die in der Literatur veröffentlichten Fälle und die Symptomatologie und Pathogenese der Affektion näher eingehe, sei mir gestattet, den in der III. medizinischen Abteilung des Herrn Prof. Dr. Posselt im Münchener städtischen Krankenhause l. d. I. von mir beobachteten Fall mitzuteilen.

Die am 3. VI. 02 aufgenommene

Anamnese ergiebt folgendes. Die Kranke ist die Tochter eines Oekonomen aus Denglingen. Eltern leben und sind gesund. Von 11 Geschwistern leidet eine Schwester seit langer Zeit schon an einem offenen Bein. Die übrigen Geschwister sind gesund. Auch

in der ganzen Verwandtschaft ist kein Fall zu eruieren, bei dem eine Alteration des Nervensystems in irgend einer Weise ausgesprochen wäre. Als Kind lernte Patientin schlecht in der Schule. Im Alter von 7 bis 8 Jahren hatte Patientin, wie sie selbst und die Eltern bestätigen, die Neigung, die abenteuerlichsten Dinge zu verzehren, so kratzte sie oft den Kalk von der Wand und ass ihn auf, oder Lehm und Schmutz oder dergleichen. Mit 12 Jahren erkrankte Patientin an Scharlach und mit 17 Jahren machte sie Abdominaltyphus durch. Von Kind auf hörte Patientin schlecht; das Gehör kam angeblich wieder beim Beginn der jetzigen Krankheit. Die Menses traten mit 19 Jahren zum ersten Male ein und, nachdem sie 1—2 mal schwach sich wiederholt hatten, sistierten sie und sind bis jetzt nicht wieder eingetreten. Vor 3 Jahren zog sich Patientin beim Backen eine Brandwunde am rechten Handgelenk zu, die nach der Beschreibung eine Verbrennung zweiten Grades darstellte. Diese Wunde heilte normaler Weise zu. Nach ungefähr einem Jahr, in welcher Zeit in gewissen Intervallen immer Schmerzen in der Narbe von der Patientin gespürt wurden, brach die Narbe wieder auf. Trotz allerhand angewandter therapeutischer Versuche, schloss sich die Narbe nicht. Schliesslich wurde eine Hauttransplantation vom Oberschenkel gemacht, und es gelang auf diese Weise die Wunde abermals zur Heilung zu bringen. 8—14 Tage nach der nun erreichten Heilung der Narbe begannen plötzlich, angeblich unter Fiebererscheinungen und

Störung des Allgemeinbefindens, am rechten Oberarm Bläschen aufzutreten, aus denen nach kürzester Zeit Geschwüre entstanden, die sich bald mit einem dicken, braun-schwarzen Schorf bedeckten. Allmählig reinigten sich die Geschwüre, heilten unter Abstossung des Schorfes und hinterliessen Narben. Nach und nach wurden Schulter, Hals und Brust von dem langsam fortschreitenden Prozess ergriffen, sodass der Zustand bewirkt wurde, den wir heute vor uns sehen. Der Kräftezustand war während der ganzen Dauer der Krankheit ein befriedigender. Appetit und Stuhlgang normal, während der Schlaf oft unvollkommen war.

Status praesens: Patientin ist von mittelgrosser Statur, zeigt grazilen Knochenbau, mässig entwickelte Muskulatur und geringen Panniculus adiposus. In ihrer geistigen Entwicklung steht Patientin weit hinter der Norm zurück und macht den Eindruck einer Imbecillen, der noch dadurch verstärkt wird, dass Patientin durch eine sehr lange Zunge eine lallende Sprache hat. Die Färbung der Schleimhäute etwas blass. An den nicht erkrankten Stellen zeigt die Haut vollkommen normale Figuration. Temperaturerhöhung ist nicht vorhanden. Auf der lateralen Seite des rechten Handgelenkes, auf den Vorderarm übergreifend, eine gut handtellergrosse, strahlig eingezogene Narbe, über der die Haut nicht verschieblich und dunkelblaurot verfärbt ist. Eine ebensolche Narbe, ungefähr thalergross, befindet sich über der letzteren in der unteren Hälfte des Vorderarms. Ueber der oberen

Hälfte des Unterarms, Ellenbogengegend und unteren Hälfte des Oberarms, ist die Haut vollkommen normal. Auf dem rechten Oberarm, entsprechend dem Wulst des Musculus Deltoideus, eine 12 cm lange, 3 1/2 cm breite, nach oben zu sich verjüngende Narbe, die einen länglichen Wulst darstellt, der mit massenhaften kleinsten Gefässchen durchzogen ist. Diese wulstartige Narbe prominiert über das Hautniveau um 3—4 mm und verursacht bei der Betastung ziemlich intensiven Schmerz. Sechs gleich beschaffene Narben-Wülste, nur kleiner, befinden sich auf der Schulter unregelmässig zerstreut. An der lateralen Seite des Halses, ungefähr in der Höhe des Zungenbeins, befindet sich eine ebensolche vernarbte Stelle von der Dicke eines Bleistifts und der Längenausdehnung von 3—4 cm. Eine weitere gleiche Narbe erstreckt sich von dem Trigonum omoclaviculare quer über die Clavicula in die regio infraclavicularis. Sie ist 1/2 cm breit, 5 cm lang und genau so beschaffen, wie die oben beschriebenen, nur trägt sie auf ihrer Mitte eine grau-braune, festhaftende, derbe Borke aufgelagert, von der Grösse einer Bohne. Ueber die Haut der rechten unteren Halspartien, der oberen Brustpartien und der regio clavicularis zerstreut, noch ungefähr 20 solcher wulstartig vernarbter Stellen, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Markstücks variierend, die bald mehr, bald weniger das Niveau der gesunden Haut überragen. Nach der rechten Axillarlinie hin verlaufend, ungefähr entsprechend der IV. Rippe, befindet sich eine 1/2 cm breite und 4 cm

lange, noch mit einer schwärzlichen Kruste bedeckte, ebenfalls wenig über die Haut prominierende vernarbte Stelle, dem Aussehen nach einem falschen Keloid gleichend. Im oberen rechten Quadranten der rechten Mamma findet sich ein ungefähr 5 Markstück grosser Defekt in der Haut, von unregelmässiger Gestalt, mit gezackten Rändern. Im Grunde dieses Geschwüres liegen reichliche hochrotgefärbte, leicht blutende Granulationswucherungen zu Tage. Die Ränder dieses Substanzverlustes sind etwas erhaben und von einer wenige Millimeter breiten, rotgefärbten, entzündlichen Zone umgeben. Weitere 12 Narben, grössere und kleinere, ganz ähnlich den oben beschriebenen, finden sich über die regio colli anterior und die Hautpartien über dem Sternum diffus zerstreut. In der Magengegend, ungefähr in der Medianlinie, ist ein ungefähr 2 Markstück grosses polycyclisch gestaltetes Geschwür in der Haut vorhanden, dessen Ränder wallartig aufgeworfen und stark entzündlich gerötet sind. Der Grund des Geschwürs, dessen Sekretion gering ist, ist grauweisslich. Auf demselben sieht man, aus dem weisslichen Grunde prominierend, eine Unmenge kleinster intensiv rot gefärbter Hervorragungen. Auf dem linken oberen und unteren Quadranten der linken Mamma befindet sich weiter ein ungefähr handtellergrosser, unregelmässig gestalteter Substanzverlust, am Grunde stark gerötet und wenig secernierend. In der Mitte trägt dieser Defekt einen ungefähr 3 Markstück grossen, ovoid geformten, tiefschwarzen, derben, fest anhaftenden

Schorf, der wenig über das Niveau der normalen Haut hervorragt. Wenige Centimeter über diesem befinden sich drei kleinere unregelmässig figurierte Substanzverluste, bedeutend kleiner als der eben beschriebene, und zum grössten Teil mit einem derben, schwarzen Schorf bedeckt. Eine Handbreit unter der rechten Mamma, zwei Finger breit ausserhalb der Mamillarlinie, zwei keloidartige Narben, ziemlich stark über das Hautniveau prominierend, und ein 2 Markstück grosses Geschwür von ungefähr dreieckiger Gestalt. Der Grund dieses Geschwürs ist zum grössten Teil von einem pergamentartigen, gelblichen, ziemlich festen Schorf bedeckt, während die nicht von Schorf bedeckte Fläche des Defektes ziemlich reichlich secerniert. Die Hautpartien, die das Geschwür umgeben, sind gewölbt, die Ränder sehr derb und wallartig erhaben. Im linken Hypochondrium befinden sich weiter eine grössere Anzahl ebensolcher Geschwürsflächen, wie oben beschrieben. Bald ist der Grund derselben mit einer Menge von Granulationswucherungen bedeckt, bald von einem hellen gelblichen, bald von einem festen, tiefschwarzen, über das Hautniveau prominierenden Schorf überlagert. Die Gestalt der Defekte ist z. T. polycyclisch, z. T. ganz unregelmässig gestaltet, während ihre Grösse zwischen der eines Pfennigstückes und 3 Markstückes schwankt. Um den Nabel herum ungefähr 8—10 Bläschen in zwei Gruppen angeordnet, z. T. sind dieselben noch prall gefüllt mit einer gelblichen klaren Flüssigkeit, z. T. tragen dieselben auf ihrer Mitte einen eingedellten,

schwärzlichen Fleck. Ein Teil dieser Bläschen ist bereits eingetrocknet. Man sieht, wie allmählich der Grund, auf dem die Bläschen stehen, nekrotisch wird, und einzelne Bläschen zu grösseren Substanzverlusten konfluieren. Im ganzen sind ungefähr 60 Stellen der Haut von dem Prozess ergriffen. An allen erkrankten Stellen ist nur die Haut der Nekrose anheimgefallen. Die Grösse der affizierten Hautstellen schwankt zwischen klein Erbsen- bis Handtellergrösse. Zum Teil sind die Stellen keloidartig vernarbt, z. T. noch in frischem Zerfall begriffen.

Cor: Relative Herzgrenze etwas vergrössert bis zur Mitte des Sternums und in die Mamillarlinie. Spitzenstoss in der Mamillarlinie leise fühlbar; leises systolisches Geräusch an der Spitze und Pulmonalis hörbar.

Pulmones: Normale Auskultations- und Perkussionsbefunde, sowohl in den oberen, wie unteren Partien.

Abdomen: Milz, weder palpabel, noch vergrössert; Leber normal. Beide Ovarien auf Druck einmal sehr empfindlich, das andere Mal reaktionslos.

Nervensystem: Bei der Unruhe der Kranken und in Betracht ihrer Imbecillität und der dadurch bewirkten unsicheren und schwankenden Aussagen, gestaltete sich die Untersuchung des Nervensystems besonders schwierig und sind sämtliche Angaben hier nur von relativer Giltigkeit. Normale Sensibilität an Füssen und Unterschenkeln, Schmerzempfindung daselbst vielleicht etwas erhöht. Grössere Nervenstämme

an den oberen und unteren Extremitäten nicht druckempfindlich. Warm und kalt wird an allen Hautstellen ziemlich prompt unterschieden. Reflexe der Patella, Achillessehne und Fusssohle normal. Ueber der Haut des Abdomens und der unteren Brustpartien werden feine Berührungen und zarte Stiche nicht gespürt; dagegen zuckt die Kranke heftig zusammen, wenn man auf diese Stellen einige Finger oder die Hand auflegt. Sensibilität des Rachens herabgesetzt. Zunge wird gerade herausgestreckt. Gaumensegel gleichmässig innerviert. Pupillen reagieren etwas träge auf Lichteinfall. Ein wenig prompter auf Konvergenz. Kornealreflex intakt.

Urin frei von Zucker und Eiweiss. Mikroskopisch kein pathologischer Befund. Keine Oedeme, keine besondere Pigmentation, keine Drüsenschwellungen nachweisbar.

Bevor die Kranke in das Krankenhaus bezw. in die III. medizinische Abteilung desselben aufgenommen wurde, befand sie sich in Behandlung in der Poliklinik des Herrn Prof. Klaussner, wohin sie sich auch nach dem Austritt aus dem Krankenhause wieder begab. Solange ich Gelegenheit hatte, die Kranke zu beobachten, ebenso in der Zeit, in der Patientin in anderweitiger Behandlung stand, ist ein allmähliges Weiterschreiten des Prozesses zu konstatieren gewesen, indem immer wieder unter vorauf gehenden Schmerzen multiple Bläschenefflorescenzen auftraten, eintrockneten und der Nekrose anheimfielen. Die beiden beigefügten

Bilder entsprechen dem Status vom 5. Juni 1902. Während das Bild I eine Uebersicht über den ganzen Ausbreitungsbezirk der Affektion giebt, kann man auf dem etwas grösser gehaltenen Bilde II deutlich um den Nabel herum die Bläscheneffloreszenzen wahrnehmen, die z. T. prall gefüllt, z. T. konfluiert sind und bereits auf ihrer Kuppe die schwarze zentrale Eindellung zeigen.

Wenn wir in Kürze das ganze Krankheitsbild nochmals rekapitulieren, so ergibt sich folgendes: Bei einem 21jährigen, geistig stark zurückgebliebenen, hysterischen Mädchen, treten nach einer 3 Jahre vorausgegangenen Verbrennung des rechten Handgelenks zuerst angeblich unter Fiebererscheinungen multipel Eruptionen von Bläschen auf. Die Bläschen treten in Gruppen von 5—8 Stück auf, während ihre Grösse von Hirsekorn- bis Erbsengrösse schwankt. Allmählich hat sich der Prozess über rechten Arm, rechte Schulter, Hals, Brust und Bauch ausgebreitet. An den Bläschen, kurz nach der Eruption, kann man folgendes beobachten: Zunächst sind dieselben ziemlich prall mit gelblicher Flüssigkeit gefüllt. Allmählich verändert sich der Grund worauf die Bläschen stehen, indem er sich schwarz färbt und durch die Wandungen des Bläschens durchschimmert. Ganz unvermerkt konfluieren jetzt diese Bläschen zu ungefähr pfennig- bis 2 Markstück grossen Gebilden. Kurze Zeit nach Eintreten dieses Stadiums fallen die Bläschen zusammen, es bildet sich ein fester Schorf, zuerst gelb-braun, dann schwarz, der sich nach ungefähr 3 Wochen abstösst. Der in der

Haut zurückbleibende Defekt heilt unter Bildung von Narbenkeloid.

Bevor ich nun dazu übergehe, unsern oben beschriebenen Fall mit irgend einem bis jetzt in der Literatur beschriebenen Falle zu vergleichen, oder zu eruieren, ob derselbe sich überhaupt an schon bestehende Typen der dermatologischen Literatur anlehnt, will ich in folgendem in aller Kürze das Wichtigste der Krankengeschichten eines Teiles der veröffentlichten Fälle folgen lassen.

In Neuberger's[18]) Fall handelte es sich um ein 26jähriges, hochgradig hysterisches Mädchen, bei dem, im Anschlusse an eine Verletzung des rechten Mittelfingers, nekrotische Herde an diesem Finger, dann am Rücken, an der rechten oberen Extremität und auf der Brust und endlich an der linken oberen Extremität auftraten. Die Efflorescenzen entstanden gewöhnlich nachts und zeigten sich in kleineren disseminierten und grösseren, mit gelblicher Flüssigkeit gefüllten Bläschen, die früher oder später zu einem gelb-grünen, allmählich sich dunkler färbenden, unter das Hautniveau eingesunkenen Schorf eintrockneten. Die Bläschenbildung ging der Schorfbildung fast jedesmal voraus. Die Heilung dauerte immer sehr lange und erfolgte mit Bildung von Narbenkeloiden. Dieser Fall endete letal. Im Jahre 1886 hat Doutrelepont einen von ihm längere Zeit beobachteten Fall veröffentlicht, der ein 21 Jahre altes, kräftiges, gesund aussehendes, bisher von keiner Hautaffektion heimgesuchtes Mädchen betraf. Patientin

verletzte sich dadurch, dass sie sich eine Nadel unter den Nagel des linken Daumens einstiess. Die Krankheit begann ohne Blasenbildung, breitete sich allmählich über den ganzen Körper aus und zeigte im übrigen ganz ähnliche Merkmale, wie der von Neuberger beschriebene Fall zeigte. Auch in diesem Falle heilte die Affektion unter starker Bildung von Narbenkeloiden. In demselben Jahre veröffentlichte Kopp in der Münchener medizinischen Wochenschrift unter dem Titel: „Zur Casuistik der multiplen Hautgangrän", einen ähnlichen Fall. Seine Patientin, ein belastetes und stark neuropathisches Mädchen von 25 Jahren, zog sich am linken Handrücken eine Verbrennung zu. Sechs Jahre nach dieser Verletzung traten in unregelmässiger Anzahl an verschiedenen Körperstellen Ulcerationen auf, nachdem die Haut an diesen Stellen zuerst ganz blass, dann schwarzbraun und pergamentartig trocken geworden war und sich schliesslich abgestossen hatte. Die Geschwürsfläche füllte sich mit schwammigen, schmerzhaften Granulationen an, welche langsam heilten unter Bildung strahliger dunkelblau-rot gefärbter, bei Berührung sehr schmerzhafter Narben-Wülste, die mit Teleangieectasien an ihrer Oberfläche bedeckt waren. Seit Beginn der Erkrankung traten neuralgische Schmerzen auf. Jedes neue Auftreten solcher gangränöser Stellen war von Uebelbefinden und Störungen des Allgeimenbefindens begleitet. C. Kopp hält das Brandnarbenkeloid vielleicht als den Ausgangspunkt der Affektion. Unser

oben beschriebener Fall hat mit diesen eine grosse Aehnlichkeit. Er weicht nur darin von Kopps Fall ab, dass der Entstehung der Ulceration bei unserer Patientin jeweils eine Bläscheneruption voranging, während Kopp niemals Bläschen beobachtet hat. Einen weiteren, allerdings etwas abweichenden Fall, hat M. Joseph publiziert, und Grüneberg[19]) in einer Doktor-Dissertation ausführlich beschrieben. Sein Patient, ein 27jähriger, neuropathisch nicht belasteter Mann, zog sich an dem linken Handrücken eine Verbrennung zu mit Schwefelsäure. Die Brandwunde heilte und es bildete sich ein Narbenkeloid. Nach einem halben Jahre traten an der rechten Hand unter Frostgefühl anästhetische weisse Herde auf, welche gangränescierten und von der geheilten Umgebung durch eine Narbe, in welcher ein Keloid sich entwickelte, abgegrenzt wurden.

Von Bayet ist im Jahre 1894 ein diesem in vielem ähnlicher Fall veröffentlicht worden. Es betraf einen 19jährigen jungen Mann, welcher sich vor zwei Monaten mit Schwefelsäure am linken Vorderarm etwas über der Handwurzel verbrannte. Die Brandwunde war oberflächlich und heilte innerhalb 12 Tagen. Nach diesem Unfall zeigten sich zeitweilig an der Haut der linken oberen Extremität Plaques, die anfangs rosenrot waren, später der Nekrose anheimfielen. Der Verlauf war von Gefühlen des Stechens und Brennens begleitet. Die Heilung verlief regelmässig. An den geheilten Stellen entwickelten sich öfters mit Blut und Serum

gefüllte Blasen. In einzelnen Narben trat ein Keloid auf. Simulation war ausgeschlossen. Von Neumann wurde im Jahre 1882 in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien ein 18jähriges Mädchen mit akuter, umschriebener Gangrän der Haut vorgestellt. Die Affektion trat multipel am Körper auf und zeigte keine Beziehungen zu bestimmten Nervenbezirken. Dem Erscheinen der nekrotischen Flecke ging ein Gefühl von Brennen voraus. Der gangränöse Fleck entstand auf einer hyperämischen Stelle mit seröser Transsudation.

13 Jahre später hat Stubenrauch[20]) einen Fall von multipler Hautgangrän beschrieben. Es handelte sich dabei um ein 20jähriges, hysterisches Mädchen, bei der nach Verletzung des linken Vorderarms und der linken Brust multipel auf der linken Körperhälfte Eruptionen von Bläschen auftraten und im Anschlusse daran nekrotische Schorfe. Dieser Fall ist dem oben von Neuberger beschriebenen analog und bedarf keiner weiteren Ausführung.

Hebra demonstrierte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen Fall von spontaner Gangrän am linken Vorderarm. Patientin verbrannte sich vor 10 Monaten das untere Drittel des linken Vorderarms. Die Brandwunde heilte mit einer konstringierenden Narbe. Ohne jede der Patientin bekannte Ursache entwickelten sich nach 10 Monaten plötzlich an verschiedenen Stellen des linken Vorderarms rötliche Herde, und die Haut an diesen Stellen wurde gangränös.

Bei den meisten bis jetzt in der Literatur veröffent-

lichten Fällen trat die Gangrän bei jugendlichen weiblichen, meist nervös alterierten Individuen auf, deren Alter zwischen 18—27 Jahren schwankt. Nur 3 Fälle sind bekannt, wo männliche Personen erkrankten, und dieses sind die Fälle von Bayet, Quinquand[21]) und Max Joseph. Was die Aetiologie anbelangt, so kommen 2 Umstände besonders in Betracht. Mit wenigen Ausnahmen ging in allen Fällen dem Eintreten der Gangrän vor kürzerer oder längerer Zeit ein Trauma voraus. In den Fällen von Hintner, Kopp, Sinkler, ferner in dem Fall, den Dr. Julius Müller im April 1902 auf dem Kongress für innere Medizin in Wiesbaden vorstellte und in unserm oben beschriebenen Falle handelt es sich um eine Verbrennung. Das Auftreten der Gangrän nach dem Trauma erfolgte in Müllers Fall 3 Jahre später, ebenso in unserm, während bei dem Fall, den Kopp berichtet, zwischen Verbrennung und Auftreten der Gangrän sogar 6 Jahre Zwischenraum sich befanden. Bei Josephs und Bayets Kranken ging eine Verbrennung mit Schwefelsäure voraus, während sich Doutreleponts Patientin eine Nadel unter den Nagel des linken Daumens einstach. Singer berichtet uns von seiner Kranken, dass sie auf ein Nadelkissen gefallen sei und sich auf diese Weise verletzt habe. Die Patientin Stubenrauchs hatte sich versehentlich die Spitze einer Nadel in die Dorsalgegend der linken Hand eingestossen. Bei allen diesen Verletzungen fällt uns in die Augen, dass zwischen dem Orte des Traumas und dem Ort des ersten Auf-

tretens der Gangrän ein Zusammenhang besteht. Ferner ist die erhebliche Prozentzahl, der vorausgegangenen Verletzungen bei den bis jetzt veröffentlichten Fällen sicherlich nicht nur Zufall. Wir werden also mehr oder weniger zu der Annahme gedrängt, dass durch den Reiz des Traumas eine Alteration der peripheren Nerven gesetzt wird und dadurch vielleicht seine Erregbarkeit und trophische Funktion für die Hautpartieen, die er zu versorgen hat, geschädigt wird. Der zweite Punkt, der in der Aetiologie eine grosse Rolle spielt, ist der, dass die Krankheit meist nur bei hysterischen, oder sehr nervösen Personen zur Beobachtung kam. Wenn es sich auch in einer ganzen Reihe von Fällen, wozu ich auch den unsrigen rechnen möchte, unzweifelhaft um hysterische Individuen handelt, so kann man dennoch nicht, wie es einige gethan haben, die akute multiple Hautgangrän ausschliesslich als eine Affektion der Hysterischen betrachten. Es giebt neben Uebergangsformen, wo die Diagnose Hysterie nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte, Fälle, bei denen absolut keine hysterischen, ja nicht einmal die geringsten neuropathischen Symptome vorlagen, wie z. B. in Neumanns und Josephs Fall. Als ein weiteres ätiologisches Moment kann hervorgehoben werden, dass bei Syringomyelie ähnliche Hauterkrankungen, wie Panaritien, Blasenbildung Phlegmonen u. a. vorkommen. Kann es sich in unserm Falle nicht auch um Syringomyelie oder die Morvan'sche Krankheit handeln? Ich möchte diese Frage mit nein beantworten, aus dem Grunde,

weil einmal unsere Patientin von fachmännischer Seite (Medizin.-klin. Institut der Universität) einer neurologischen Untersuchung unterzogen wurde, die ein negatives Resultat ergab, und zweitens die grosse Mehrzahl der Fälle von Syringomyelie ein so ungemein charakteristisches Krankheitsbild besitzen, dass dasselbe meistens ohne weiteres der diagnostischen Erkenntnis zugänglich ist. Auch die symmetrische Gangrän nach lokaler Asphyxie, die ein Symptom der von Raynaud im Jahre 1862 beschriebenen und sogenannten Raynaud'schen Krankheit ist, könnte als ätiologisches Moment in Betracht gezogen werden. Doch gerade Raynaud betonte sehr, dass die symmetrische Gangrän besonders an den Enden der Extremitäten auftrete, und in fast allen veröffentlichten Fällen sind die Endphalangen der Finger und Zehen befallen, äusserst selten andre Stellen, wie z. B. Ohrmuschel, Kreuz, Schamlippen, Nates. Besonders sind Ueberanstrengungen und psychische Erregungen als die Ursachen dieser Krankheit angeführt worden, auch schloss sich das Leiden an überstandene Infektionskrankheiten an. Bei unserer Kranken ist die Gangrän nicht an den Enden der Extremitäten aufgetreten, was ja gerade das charakteristische der Raynaud'chen Krankheit ist, auch ist ja die Gangrän nicht unter vorhergehender Asphyxie der Stellen eingetreten, sondern unter Bläschenbildung, was bei Raynaud'scher Krankheit so gut wie nie vorkommt. Ich glaube daher kaum, dass wir einen Grund haben unsere Beobachtung als einen Fall von Raynaud'scher

Krankheit hinzustellen. Auch nicht mit Herpes zoster, woran man im ersten Moment denken könnte, ist unser Fall identisch, denn gerade das Charakteristische für denselben, das Auftreten der Bläscheneffloreszenzen im Verlaufe eines Nerven, fehlt hier vollkommen, im Gegenteil, der Prozess hat sich ganz diffus über Schulter, Brust und Bauch ausgebreitet.

Welche Kautelen bei der Stellung der Diagnose „multiple neurotische Hautgangrän" notwendig sind, leuchtet ein, wenn wir uns fragen, können wir alle Zustände, die eine ähnliche Affektion hervorrufen und besonders auch Simulation mit Sicherheit ausschliessen. Bei Störung des Allgemeinzustandes müssen wir beim Auftreten multipler nekrotischer Herde in der Haut zunächst an die „multiple kachektische Gangrän" denken, bei erheblicheren Gefässveränderungen an die „multiple arteriosklerotische Gangrän," sobald wir irgendwelche Bakterien finden, müssen wir uns fragen handelt es sich nicht um „idiopathische multiple bakterielle Gangrän". Endlich müssen wir in jedem Falle, bevor die Diagnose gesichert ist, nachweisen, dass keine Artefakte vorliegen resp. keine Simulation vorhanden ist. Wenn wir alle diese negativen Kriterien in Betracht gezogen haben, sehen wir uns nach positiven Kennzeichen dieser Gangränform um. Dem Beginn des Prozesses gehen fast immer sensible Symptome voraus. Bald sind es mehr oder weniger diffus ausgedehnte Schmerzen, bald ist es ein Stechen und Brennen oder nur ein Prickeln an den Hautstellen, die der Nekrose

anheimfallen. In unserm Falle gingen der jedesmaligen Eruption von Bläschen ungefähr 12 – 24 Stunden lang ziemlich intensive Schmerzen voraus. Oft ist die Zeit nicht so lange. Leloirs Kranke z. B. hatte auch 24 Stunden vor Eintritt der Nekrose lebhafte Schmerzen, während in den Fällen von Doutrelepont, Kopp, Joseph und Stubenrauch die Dauer des Schmerzes vor Auftreten der Nekrose auf wenige Stunden und sogar Minuten herabsank. Wie ich oben schon kurz erwähnte, ist in einer Reihe von Fällen von multipler Gangrän der Verdacht ausgesprochen worden, ob es sich nicht um Artefakte handelt. In der That ist ja auch eine artefizielle Entstehung dieser Gangrän öfters beobachtet worden, meistens durch Aetznatron oder durch Einreiben von Salz, nachdem sich die Patienten kleine Risse und Schnitte in die Haut beigebracht hatten. Man muss, um unterscheiden zu können, zwischen wirklicher spontan aufgetretener oder artefizieller Gangrän Unterscheidungsmerkmale ausfindig machen. Das sicherste ist wohl das von Kaposi angegebene, dass nämlich bei einer aus Bläschen entstehenden Gangrän durch die intakte Epidermis die nekrotischen tieferen Teile der Haut durchschimmern. Nach Bayet und andern soll für die spontane Entstehung die Thatsache sprechen, dass im einzelnen Falle sowohl, wie bei der Vergleichung verschiedener Fälle, die Nekrosen einander sehr ähneln. Bei unserer Kranken ist absolut kein Anhaltspunkt dafür da, weshalb man an Artefakte denken könnte. Die Patientin hat gar keine Ursache,

sich die Gangrän künstlich beizubringen, da sie keiner Kasse angehört, wodurch sie vielleicht einen materiellen Vorteil zu erreichen hoffte, Furcht vor Arbeit könnte sie wohl auch kaum dazu bewogen haben, da sie zu Hause leben kann, ohne eine Stellung annehmen zu müssen. Das ist aber noch kein Beweis, dass in der That keine Artefakte vorliegen. Aus folgenden Gründen aber glaube ich bei unserer Patientin Artefakte oder Simulation ausschliessen zu können. Während die Patientin sich noch in poliklinischer Behandlung befand, wurde ihr ein Gypsverband angelegt, der Brust und Abdomen bedeckte. Da hierdurch jede eigenmächtige Beschädigung ausgeschlossen wurde, an den betreffenden Stellen aber nach Abnahme des Verbandes neue gangränöse Stellen sich zeigten, so muss hieraus logischer Weise der Schluss gezogen werden, dass die Gangrän spontan aufgetreten sei. Solange Patientin in Krankenhausbehandlung war, wurde sie von eigens dazu instruierten Wärterinnen und älteren Patientinnen ganz unauffällig streng überwacht, ohne dass jemals das geringste Verdächtige in ihrem Verhalten hätte wahrgenommen werden können. Auch wurde das von Kaposi als sicherstes Zeichen angegebene Merkmal beobachtet, nämlich das Durchschimmern der nekrotischen Hautpartieen durch die intakte Epidermis. Der nähere Modus der Entstehung der Nekrosen ist von einigen Untersuchern fixiert worden, und man muss zweierlei Arten unterscheiden. Solche, bei denen der Gangränbildung eine Bläscheneruption vorausgeht und solche,

wo dieselbe nicht beobachtet werden konnte. In unserm Falle ist deutlich die Bläscheneruption vor dem Eintreten der Gangrän festgestellt worden, und ich möchte daher den Fall als Analogon der Kategorie von Fällen anreihen, die von Stubenrauch, Doutrelepont, Hintner, Justus und Kaposi beschrieben worden sind, die jedesmal eine Bläscheneruption der Gangrän vorausgehen sahen. Wie verhält es sich nun mit den Fällen, bei denen keine Bläschen konstatiert wurden? Die Ansichten darüber sind verschieden. Doutrelepont erklärt das Fehlen von Bläschen so, dass er annimmt, diese kamen anfangs nicht soweit zur Entwicklung, um klinisch als solche zu imponieren, weil noch vorher Gangrän eintrat. Der weitere Verlauf der Affektion ist dann wieder einheitlich, indem nämlich in allen Fällen eine Verschorfung eintritt. In unserm Falle waren die Schorfe bald grau-braun, pergamentartig trocken, bald ganz tiefschwarz und derb von verschiedener Grösse und Gestalt. Renaut konnte als kleinste gangränöse Stelle einmal eine solche von 3 mm Durchmesser auffinden, während Leloir eine solche von 6 cm Länge und 3 cm Breite uns beschreibt. Die Zeit, die der Schorf gebraucht, um sich abzustossen, resp. durch eine demarkierende Entzündung gelöst zu werden, wechselt sehr und hängt z. T. von der Grösse des Schorfes ab. Während in manchen Fällen die Abstossung innerhalb eines Tages erfolgt, dauert es in andern Fällen oft viele Wochen. Bis in unserm Falle der grosse Schorf auf der rechten Mamma ab-

gestossen wurde, verstrichen beinahe 4 Wochen. Die nun freiliegenden Geschwüre bieten wenig Charakteristisches, während dagegen die Art der Vernarbung der Geschwüre eigenartig ist. Die Narben sind kleine, unregelmässig gestaltete, über die Haut prominierende Wülste, die falschen Keloiden gleichen und ähnlich sind den Narben, die bei Verbrennung mit Schwefelsäure entstehen. Nicht immer tritt diese keloidartige Vernarbung ein, besonders nicht bei kleineren Geschwüren. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Narben ist, dass sie mit Teleangieectasien besetzt sind, eine bläulich-rote Farbe zeigen und lange Zeit druckschmerzhaft bleiben. In unserm Falle waren diese Eigentümlichkeiten sehr gut zu konstatieren, während sie in andern Beobachtungen zum Teil oder ganz vermisst wurden. Joseph hat die Frage erörtert, ob diese Keloidbildung an sich auf trophische Störungen zurückzuführen ist und ob durch sie nicht anderseits wieder ein Reiz auf die peripheren Nervenendigungen ausgeübt wird. Zu einem sicheren Resultat ist er nicht gekommen. Doutrelepont fand, dass bei Anwendung von Sublimatumschlägen in seinem Falle, bei dem früher Keloide aufgetreten waren, diese Keloidbildung nicht mehr stattfand und Cassirer nimmt daher an, dass diese Keloidbildung nur etwas zufälliges sei, vielleicht bedingt durch mangelhafte Reinlichkeit oder dadurch, dass die meist nervösen Kranken durch häufiges Nachsehen der Wunde, durch Lockern und Reiben des Verbandes einen Reiz auf die Granulations-

fläche ausübten und so wenigstens zum Teil zur Entstehung der Keloide beitrugen.

Wenn wir uns nun fragen, haben wir es bei der multiplen neurotischen Hautgangrän mit einem einheitlichen Krankheitsbilde zu thun oder nicht, so können wir nach dem jetzigen Stand der Dinge die Frage nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Von den verschiedenen Autoren hat diese Frage ihre verschiedensten Beantwortungen gefunden. Während Gilles de la Tourette[23]) und seine Schüler, ferner Bayet und Kaposi alle bestrebt sind, das Krankheitsbild auf dem Boden der Hysterie entstehen zu lassen, betont Joseph eifrigst, das sein Patient absolut nicht hysterisch gewesen sei. Casierer unterscheidet 3 Gruppen von Krankheitsbildern. Die Gangrän entsteht aus Bläschenbildung, wie in der Mehrzahl der Fälle, oder auf dem Boden der Quaddelbildung oder ganz autochthon, höchstens mit einer einleitenden Röte, aber auch ohne eine solche. Kaposi und Doutrelepont treten für eine hysterische Genese der Affektion ein, indem sie die Krankheit als „Herpes zoster gangraenosus hystericus bezeichneten; allerdings nehmen sie eine atypische Form des Herpes zoster an. Doutrelepont sagt: „Es ist kein typischer Herpes zoster, nur ist er in keine andere Kategorie einzureihen. Der cyklische Verlauf ist für die einzelnen Stellen doch immer vorhanden. Die Effloreszenzen treten ganz plötzlich auf und häufig an 2—3 Stellen, nur beschränkt sich die Affektion nicht auf das Gebiet eines Nerven. Was die Art des pathogenen

Reizes betrifft, und darüber, wo er im Nervensystem angreift, ist man auf Vermutungen angewiesen, da die einzige Sektion, die vorliegt, ergebnislos verlaufen ist. Versucht man nun eine Erklärung der oben geschilderten Affektionen zu geben, so wird man in erster Linie darauf zurückkommen müssen, dass das Nervensystem dabei eine grosse Rolle spielt. Von den einzelnen Autoren wurden verschiedene Deutungen dieses Prozesses versucht. Hallopeau[24]) glaubte in seiner Beobachtung, eine Störung der trophischen Innervation als Ursache ähnlicher Erscheinungen annehmen zu müssen. Von andern wurde aus der klinischen Aehnlichkeit der Hautaffektion bei der Neuritis ascendens auf das Bestehen der gleichen Ursache in den Fällen von spontaner Gangrän geschlossen. Doutrelepont meint: „Wir müssen daher annehmen, dass Reize, welche von den Nerven der Peripherie ausgehend, auf reflektorischem Wege oder direkt die vasomotorischen Zentren der Haut in Rückenmark oder Gehirn treffen, die Erscheinung hervorriefen. Von Rothmann[25]) rührt eine Beobachtung her, in welcher die multiple Hautgangrän auf eine Arteriosclerose zurückzuführen wäre. Von Demme[26]) wurde im Anschluss an ein Erythema nodosum mit Purpura eine akute multiple Hautgangrän beobachtet, die jedoch nur die bereits pathologisch veränderten Hautpartien befiel. An Anbetracht, dass bei der Mehrzahl der analogen Affektionen trophopathische Störungen der Krankheit zu Grunde gelegt wurden, ferner dass in meinem oben beschriebenen

Falle keine Anhaltspunkte für eine Selbstbeschädigung oder Simulation zu finden sind, glaube ich auch hier, dass die Krankheit auf einer trophoneurotischen Störung beruht und nach alledem die Diagnose „Gangraena cutis multiplex neurotica“ gesichert sein dürfte. Der zeitliche Ablauf des Prozesses zeigt in den einzelnen Fällen die grössten Verschiedenheiten. In unserm Falle bin ich nur in der Lage, über die bereits bekannte Dauer des Prozesses Auskunft zu geben, und dies sind anderthalb Jahr. Patientin verliess vor Ablauf der Krankheit das Krankenhaus und, nachdem sie noch eine Zeit lang in der Poliklinik von Herrn Professor Klaussner behandelt worden war, kehrte sie in ihre Heimat zurück. Was die Prognose des Falles anbelangt, so ist sie wohl quoad vitam günstig zu stellen; denn mit Ausnahme einer Störung des Allgemeinbefindens bei jeder weiteren Eruption beeinträchtigt das Leiden sonst in keiner Weise die weitere Gesundheit. Was nun die Prognose quoad restitutionem anbetrifft, so muss man sich hier wohl sehr reserviert halten in Anbetracht der bereits so langen Dauer der Affektion, ferner dass die Krankheit sich schon über eine ziemlich grosse Körperfläche ausgebreitet hat, und dass absolut keine Tendenz der Heilung wahrzunehmen war, sodass man dieselbe mindestens dubia, wenn nicht mala bezeichnen darf. Ebenso wie unsere Kenntnisse der Aetiologie und Pathogenese der multiplen Gangrän noch unsicher sind, in demselben Masse vermögen wir nicht durch therapeutische Mittel den Prozess kräftig

zu bekämpfen. Wir haben nicht nur kein Spezificum gegen die Krankheit, sondern nicht einmal irgend ein Mittel, das man auf Grund seiner Erfolge empfehlen könnte. Die Behandlung ist daher nur eine symptomatische, besonders wird auf einen aseptischen Verlauf der Wunden gehalten. Wie unsicher die Therapie ist, beweist die ganze Reihe von Medikamenten, die Leloir in seinem Falle anwandte. Er gebrauchte nämlich: Arsen, Eisen, Calciumphosphat, Jodkali, Goldchlorid, Jodoform, acidum carbolicum, ohne damit irgend einen Erfolg zu erzielen. Eichhoff empfiehlt folgende Salbe:

Rp. Camphor.
Myrrh. $\overline{aa.}$ 15,0
Vaselin ad. 100,0
M. D. S.

Doutrelepont rühmt sehr Sublimatumschläge 1‰ auf die afficierten Stellen, besonders um die Bildung von Keloiden zu verhüten. In unserm Falle wurden neben der hydrotherapeutischen Behandlung, besonders in Form warmer prolongierter Bäder, 4% Borsäure-Verbände angewandt, mit dem relativen Erfolge, die Geschwüre möglichst bald zur Abheilung zu bringen, aber ohne auf das Weiterschreiten des Prozesses einen hindernden Einfluss ausüben zu können.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht Herrn Professor Dr. Ritter von Bauer für die Uebernahme des Referates, sowie Herrn Professor Dr. Posselt für die gütige Ueberlassung des Krankheitsfalles und Herrn Privatdozenten Dr. Jesionek für die bereitwillige und thatkräftige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich Franz Moormeister bin geboren am 2. August 1878 als Sohn des Gymnasialdirektor Dr. Eduard Moormeister zu Altkirch im Oberelsass. Meine erste Schulbildung erhielt ich auf der Vorschule des Gymnasiums zu Schlettstadt. Fernerhin besuchte ich die Gymnasien zu Schlettstadt Hagenau und Wiesbaden, wo ich Ostern 1898 die Reifeprüfung bestand. Nachdem ich die 3 ersten Semester in Kiel studiert hatte, begab ich mich im 4. Semester nach Strassburg und bestand am Ende desselben das Tentamen physikum. Während des 6. Semesters diente ich in Strassburg im Elsass bei dem kgl. preuss. Feld-Art. Reg.-Nr. 51 mein erstes halbes Jahr mit der Waffe ab. Im 8. Semester studierte ich in Berlin. Während des 5., 7. und 9. Semesters studierte ich in München. Am Ende des 10. Semesters vollendete ich ebendaselbst mein Staatsexamen.

Meine akademischen Lehrer waren

in München: von Bauer, v. Angerer, v. Winkel, v. Tappeiner, Eversbusch, Klaussner, Ranke, Herzog, Amann, Bollinger, Posselt, Moritz, May, Schech, Schmaus, Haug, Kopp, v. Sicherer, Hahn, Sittmann

in Kiel: Flemming, Graf v. Spee, Claisen, Reinke, Lenard, Brandt, Hensen

in Strassburg: Schwalbe, Pfitzner, Goette, Graf zu Solms-Laubach, Braun, Fittig, Ewald, Freund jun.

in Berlin: Senator, Jolly, Virchow, Langerhans, Hansemann, Liebreich, Lexer, Olshausen, Gottschalk, Jacobsohn.

Ihnen allen sage ich meinen wärmsten Dank.

Literatur.

[1]) Doutrelepont, Ueber einen Fall von akuter multipler Hautgangrän, Archiv für Dermatol. u. Syphil., 1886, p. 179.
Derselbe. Akute multiple Hautgangrän, Archiv für Dermatologie, Band XXII, p. 385.

[2]) Kopp, Zur Casuistik der multiplen neurotischen Hautgangrän, Münchner med. Wochenschr., 1886, p. 655.

[3]) Joseph, Ueber multiple neurotische Hautgangrän. Archiv für Dermatolog. u. Syphil., Band XXXI, p. 323.

[4]) Sangster, Neurotic excoriations; Transacts of the Internat. Congr. London 1881, Vol. III, p. 184 — Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphil., 1881, p. 536.

[5]) Renshaw, Multiple insular necrosis of skin and subjacent tissnes, Brit. medic. Journ. 1894, I, p. 1238 (cit. nach Cassirer).

[6]) Wh. Sinkler, A case of throphoneurosis of the hand ect. Journal of nervous and mental diseases 1897, p. 11 (cit. nach Cassirer).

[7]) Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten, V. Aufl. 1899, p. 397.
Derselbe. Multiple Hautgangrän. Verhandlungen der Wiener dermatolog. Gesellschaft.

[8]) Neumann, Ein Fall von umschriebener Gangrän. Anzeiger der Gesellschaft d. Aerzte in Wien, 12. u. 25. Mai 1882.

[9]) Strümpell, Ueber einen Fall von schwerer Selbstbeschädigung bei einer Hysterischen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde II, p. 350.

[10]) Hebra, Wiener dermatologische Gesellschaft 1892.

[11]) Cassirer, Ueber multiple neurotische Hautgangrän. Kritisches Referat Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie 1900 p. 161.
Derselbe. Die vasomotorisch trophischen Neurosen, Berlin 1901, p. 526 ff.